صحة الانسان
الفيتامينات و المعادن

المحتويات:

- الفيتامينات القابلة للذوبان في الدهون
- الفيتامينات القابلة للذوبان في الماء
- كيف يستخدم الجسم الفيتامينات
- المعادن
- الماء و صحة الانسان
- النوم و صحة الإنسان
- النشاط البدني و صحة الانسان
- الوزن و صحة الانسان
- حساب مؤشر كتلة الجسم (BMI)
- الأمراض المرتبطة بنقص الفيتامينات والمعادن
- مخاطر زيادة الفيتامينات و المعادن
- إمتصاص الفيتامينات
- ضوء الشمس و صحة الإنسان
- الهرمونات و صحة الانسان
- الفحوصات المخبرية medical tests
- أدوات البحث والآلات الحاسبة ذات الصلة
- النظافة و صحة الإنسان
- الجلوس الطويل و الوقوف الطويل

- الفيتامينات:

الفيتامينات مركبات عضوية أساسية، تنقسم إلى:

فيتامينات تذوب في الدهون

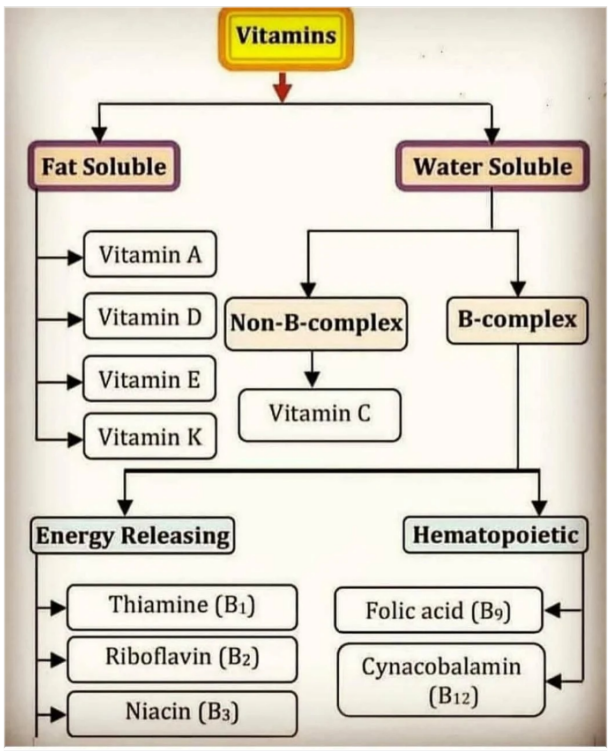
fat-soluble vitamins (A, D, E, K)

وفيتامينات تذوب في الماء

water-soluble vitamins

(C and the eight B vitamins: B1, B2, B3, B5, B6, B7, B9, B12)

تُخزَّن الفيتامينات التي تذوب في الدهون في الأنسجة الدهنية والكبد، بينما لا تُخزَّن الفيتامينات التي تذوب في الماء، ويسهل إخراجها من الجسم. يوجد 13 فيتامينًا أساسيًا، ولكلٍّ منها دورٌ حيويٌّ في وظائف الجسم والنمو وتطور الخلايا.



- الفيتامينات القابلة للذوبان في الدهون:
فيتامين A: مهم للرؤية، ووظيفة المناعة، والبشرة.
فيتامين D: ضروري لعظام وعضلات قوية.
فيتامين E: يحمي من تلف الخلايا الناتج عن الجذور الحرة.
فيتامين K: يشارك في تخثر الدم.

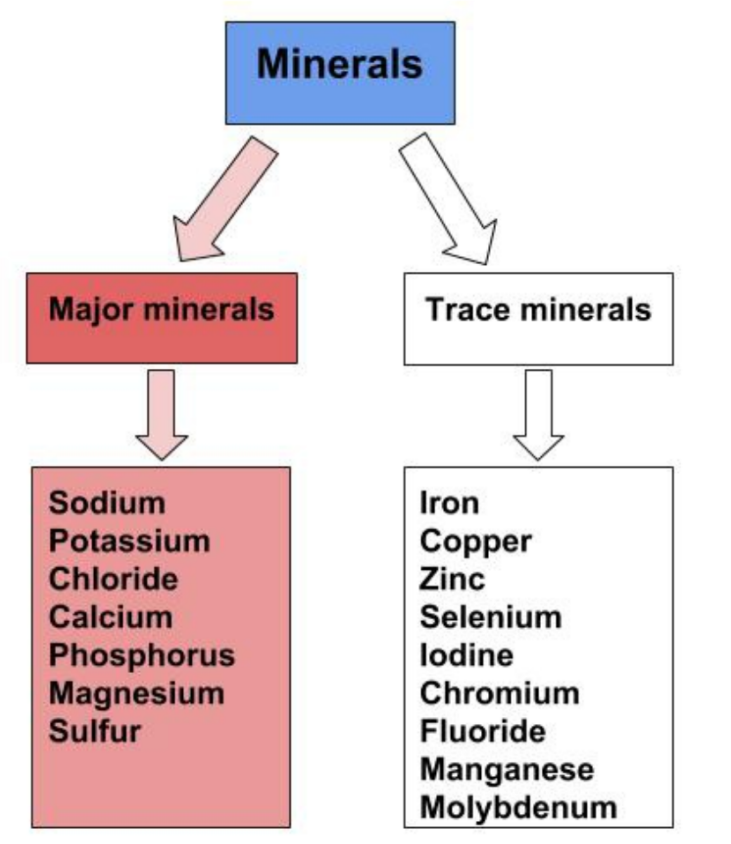
- الفيتامينات القابلة للذوبان في الماء:
فيتامين C: مضاد أكسدة قوي يدعم جهاز المناعة.
فيتامينات B: مجموعة من ثمانية فيتامينات، لكل منها دور محدد، بما في ذلك استقلاب الطاقة، ووظائف الأعصاب، ونمو خلايا الدم الحمراء.
B1 (الثيامين)
B2 (الريبوفلافين)
B3 (النياسين)
B5 (حمض البانتوثينيك)
B6 (البيريدوكسين)
B7 (البيوتين)
B9 (حمض الفوليك)
B12 (سيانوكوبالامين)

- كيف يستخدم الجسم الفيتامينات:
* التخزين:
يتم تخزين الفيتامينات التي تذوب في الدهون (A, D, E, K) في الكبد والأنسجة الدهنية في الجسم.

* الإخراج: لا يخزن الجسم الفيتامينات القابلة للذوبان في الماء (C and the B vitamins)
ويتم التخلص من الفائض منها عن طريق البول.
* النقص: قد يؤدي نقص الفيتامينات الأساسية إلى مشاكل صحية، وقد يؤثر على وظائف الخلايا الطبيعية ونموها وتطورها.

- الحصول على الفيتامينات:
يُعد اتباع نظام غذائي متوازن غني بالأطعمة المتنوعة أفضل طريقة للحصول على الفيتامينات التي يحتاجها جسمك.
لا يحتوي أي طعام واحد على جميع الفيتامينات التي يحتاجها الجسم. وأحيانًا قد تحتاج للحصول عليها من خلال الأطعمة المدعمة أو المكملات الغذائية.

- المعادن:



المعادن ضرورية لصحة الإنسان، وتُصنف إلى معادن رئيسية (مثل الكالسيوم والفوسفور والبوتاسيوم والصوديوم والكلوريد والمغنيسيوم والكبريت)، وهي ضرورية بكميات كبيرة، ومعادن أثرية (مثل الحديد والزنك واليود والنحاس والسيلينيوم والمنغنيز والفلوريد)، وهي ضرورية بكميات أقل. وهي ضرورية للعديد من العمليات الفسيولوجية، بما في ذلك بناء العظام والأسنان، ونقل الأكسجين، ودعم وظائف الأعصاب والعضلات، وإنتاج الطاقة. لا يستطيع الجسم تصنيع هذه المعادن، لذلك يجب الحصول عليها من النظام الغذائي من خلال مجموعة متنوعة من الأطعمة، وأحيانًا من خلال الأطعمة المدعمة أو المكملات الغذائية.

- الماء و صحة الانسان:

الماء ضروري لصحة الإنسان ويُشكّل حوالي 60% من وزن الجسم، حيث تلعب دورًا حاسمًا في تنظيم درجة حرارة الجسم، ونقل العناصر الغذائية والأكسجين إلى الخلايا، وإزالة الفضلات، وتليين المفاصل، وحماية الأعضاء والأنسجة الحيوية مثل الدماغ والحبل الشوكي. الحفاظ على ترطيب كافٍ يساعد في الحفاظ على التركيز، تحسين المزاج، منع الصداع والجفاف، وتقليل الشعور بالتعب.

- الوظائف الأساسية للماء في الجسم:

* تنظيم درجة حرارة الجسم:

يساعد التعرق والتبخر في تبريد الجسم ومنع ارتفاع درجة الحرارة.

* نقل العناصر الغذائية والأكسجين:

يذيب الماء المعادن والعناصر الغذائية الأخرى ويحملها إلى الخلايا.

* إزالة الفضلات والسموم:

يعمل كمنظف طبيعي للجسم، حيث يساعد على إخراج السموم من خلال البول والعرق وحركة الأمعاء.

* ترطيب الأنسجة:

يرطب الأنسجة في العينين والأنف والفم والأعضاء الحساسة الأخرى.

* تليين المفاصل وحماية الأعضاء:

يعمل كسائل يساعد على تليين المفاصل وحماية الأنسجة والأعضاء الحيوية مثل الدماغ والحبل الشوكي.

- فوائد شرب كمية كافية من الماء:

* تعزيز وظائف الدماغ:

يحسن التركيز والانتباه والذاكرة، ويقلل من التوتر والصداع، ويدعم

عمل النواقل العصبية.
* الحفاظ على صحة الجهاز الهضمي:
يساهم في تكوين اللعاب وهو ضروري لهضم الأطعمة والحفاظ على صحة الفم.
* الحفاظ على مستويات طاقة صحية:
يقلل من الشعور بالإرهاق ويساعد على تحسين الأداء البدني والعقلي.
* الوقاية من الجفاف:
يقي من أعراض الجفاف مثل الصداع، تغير المزاج، والإمساك.
* المساهمة في إنقاص الوزن:
الماء لا يحتوي على سعرات حرارية، وشربه بدلاً من المشروبات السكرية يساعد في تقليل استهلاك السعرات الحرارية.
* الكمية الموصى بها:
لا توجد كمية ثابتة تناسب الجميع، لكن هناك توصيات عامة. بشكل عام، يوصى بشرب ما لا يقل عن 2 لتر من السوائل يومياً للبالغين الأصحاء، مع الأخذ في الاعتبار عوامل مثل درجة الحرارة والنشاط البدني. يمكن الحصول على احتياجات الجسم من الماء عن طريق شرب الماء والسوائل الأخرى والأطعمة الغنية بالماء.

- النوم و صحة الإنسان:
النوم ضروري للصحة العامة، إذ يؤثر على قدرة الدماغ على التعلم وتكوين الذكريات وتنظيم المشاعر، ويدعم أيضًا الجهاز المناعي والأيضي والقلب والأوعية الدموية في الجسم. يؤدي قلة النوم مع

مرور الوقت إلى زيادة خطر الإصابة بمشاكل صحية مزمنة مثل داء السكري وأمراض القلب والسمنة. الحصول على قسط كافٍ من النوم الجيد كل ليلة ضروري للحفاظ على الصحة البدنية والوظائف الإدراكية السليمة والصحة النفسية.

- كيف يؤثر النوم على جسمك وعقلك:

* وظائف الدماغ:

أثناء النوم، يُشكّل الدماغ مسارات جديدة للتعلم والذاكرة، ويتخلص من السموم، ويُحسّن التركيز واتخاذ القرارات والإبداع.

* الصحة البدنية:

يدعم النوم جهاز المناعة، ويساعد على تنظيم سكر الدم لضمان عملية أيض سليمة، وهو ضروري لصحة القلب والدورة الدموية.

* النمو والتطور:

يُعد النوم مهمًا بشكل خاص للأطفال والمراهقين للنمو والتطور الصحي.

- مخاطر قلة النوم:

* المشاكل الإدراكية:

قد يؤدي الحرمان من النوم إلى ضعف التركيز، ونسيان الذاكرة، وصعوبة في حل المشكلات والتحكم في المشاعر.

* الصحة النفسية:

يرتبط استمرار قلة النوم بزيادة خطر الإصابة بالاكتئاب والقلق واضطرابات المزاج الأخرى.

* الأمراض المزمنة:
يزيد قلة النوم المستمرة من خطر الإصابة بمشاكل صحية طويلة الأمد، مثل السمنة، وداء السكري من النوع الثاني، وارتفاع ضغط الدم، وأمراض القلب.

- ما مقدار النوم الذي تحتاجه؟
* البالغون: يحتاج معظم البالغين إلى ما يقارب 7 إلى 9 ساعات من النوم الجيد كل ليلة.
* الأطفال والمراهقون: يحتاجون إلى نوم أكثر من البالغين لدعم نموهم وتطورهم المستمر.
- نصائح لنوم أفضل:
* أعطِ النوم الأولوية: أدرك أن النوم ضروري لصحتك تمامًا مثل الطعام والماء.
* حافظ على روتين: إن تحديد أوقات نوم واستيقاظ منتظمة يمكن أن يساعد في تنظيم دورة نوم جسمك.
* هيئ بيئة صحية: تأكد من أن غرفة نومك مناسبة للنوم، مما قد يحسن جودة النوم.

- النشاط البدني و صحة الانسان:
يُوفر النشاط البدني المنتظم فوائد جمة لصحة الإنسان، إذ يُقلل من خطر الإصابة بالأمراض المزمنة، مثل أمراض القلب، وداء السكري من النوع الثاني، وبعض أنواع السرطان، ويُحسّن قوة العظام والعضلات، ويُعزز الصحة النفسية بتخفيف التوتر والاكتئاب. كما تُساعد التمارين الرياضية على التحكم في الوزن، وخفض ضغط

الدم، وتحسين المزاج والنوم، وزيادة مستويات الطاقة، مما يُسهم في عيش حياة صحية، وربما أطول.

- الفوائد الصحية الجسدية:
* الوقاية من الأمراض: يقلل من خطر الإصابة بالنوبات القلبية والسكتات الدماغية وبعض أنواع السرطان.

* التحكم في الوزن: يساعد في الحفاظ على وزن صحي للجسم من خلال زيادة قوة العضلات وتقليل دهون الجسم.
* عظام وعضلات أقوى: يبني عضلات وعظامًا ومفاصل أقوى، مما يقلل من خطر الإصابة بهشاشة العظام ويحسن التنسيق الحركي.
* تحسين صحة القلب والأوعية الدموية: يخفض ضغط الدم، ويحسن مستويات الكوليسترول في الدم، ويزيد من كفاءة القلب والرئتين.
* إدارة أفضل للأمراض المزمنة: يساعد في إدارة حالات مثل داء السكري والتهاب المفاصل.
- فوائد الصحة النفسية والعاطفية:
* تحسين المزاج: يعزز المزاج، ومستويات الطاقة، والثقة بالنفس.
* تقليل التوتر: يساعد على إدارة التوتر والضغط النفسي، مما يؤدي إلى استرخاء أفضل.
* نوم أفضل: يعزز النوم بشكل أسرع ويضمن نومًا هانئًا وعميقًا.
* الوظائف الإدراكية: يعزز وظائف الدماغ، ومهارات التفكير، والتركيز.

* تقليل خطر الإصابة بالاكتئاب والقلق: يقلل من خطر الإصابة بأعراض الاكتئاب والقلق أو السيطرة عليها.

- كيفية النشاط البدني:

* استهدف الانتظام:

استهدف 150 دقيقة على الأقل من النشاط البدني متوسط الشدة أسبوعيًا، ويمكن تقسيمها إلى 30 دقيقة يوميًا، خمسة أيام في الأسبوع.

* أضف تنوعًا:

يمكن أن تشمل الأنشطة المشي، وركوب الدراجات، والرياضة، واللعب النشط، وحتى الأعمال التي تتطلب جهدًا بدنيًا أو الأعمال المنزلية.

* ابدأ بخطوات صغيرة:

لست بحاجة إلى تغييرات كبيرة؛ ابدأ بإضافة المزيد من النشاط إلى روتينك اليومي.

* زد من كثافة النشاط:

لا تنسَ أن كل دقيقة من النشاط البدني متوسط الشدة إلى القوي تُحتسب في تحقيق أهدافك.

- الوزن و صحة الانسان:

يرتبط الوزن بصحة الإنسان ارتباطًا وثيقًا: فالزيادة الكبيرة في الوزن أو السمنة تزيد من خطر الإصابة بمشاكل صحية خطيرة، مثل أمراض القلب، وداء السكري من النوع الثاني، وبعض أنواع السرطان، ومشاكل المفاصل. يُقلل الحفاظ على وزن صحي من هذا الخطر، ويُحسّن الأداء البدني، ويُحسّن جودة الحياة بشكل عام.

يستخدم أخصائيو الرعاية الصحية مقاييس مثل مؤشر كتلة الجسم (BMI) ومحيط الخصر لفحص حالة الوزن والمخاطر الصحية المرتبطة به.

- مخاطر الوزن غير الصحي:

يُعد الوزن الزائد، وخاصةً حول الخصر، عامل خطر رئيسي للعديد من الحالات:

* أمراض القلب والأوعية الدموية

يرتبط ارتفاع ضغط الدم، ومستويات الكوليسترول غير الصحية، وتصلب الشرايين (تضيق الشرايين) بالسمنة، مما يزيد من خطر الإصابة بأمراض القلب والسكتة الدماغية.

* داء السكري من النوع الثاني

يمكن أن تؤدي السمنة إلى مقاومة الأنسولين، حيث لا يستخدم الجسم الأنسولين بفعالية، مما يرفع نسبة السكر في الدم ويزيد من خطر الإصابة بالسكري.

* بعض أنواع السرطان

ترتبط السمنة بزيادة خطر الإصابة بالعديد من أنواع السرطان، بما في ذلك سرطان الرحم، والثدي، والقولون، والكبد، والكلى.

* مشاكل الجهاز العضلي الهيكلي

يُزيد الوزن الزائد من الضغط على المفاصل ويُعزز الالتهاب، مما يؤدي إلى حالات مثل هشاشة العظام.

* مشاكل التنفس

تُعد حالات مثل انقطاع النفس النومي، حيث يتوقف التنفس بشكل متكرر أثناء النوم، أكثر شيوعًا لدى الأشخاص المصابين بالسمنة.

* الصحة النفسية
يمكن أن تؤثر زيادة الوزن والسمنة أيضًا على الصحة النفسية، مما يُسهم في الاكتئاب والقلق وانخفاض جودة الحياة.
* قياس وتقييم الوزن
مؤشر كتلة الجسم (BMI) هو أداة فحص شائعة تستخدم الوزن والطول لتصنيف حالة الوزن. عادةً ما يُعتبر مؤشر كتلة الجسم (BMI) للبالغين من 25 إلى 29.9 زيادة في الوزن، بينما يُعتبر مؤشر كتلة الجسم (BMI) 30 أو أعلى سمنة.
* محيط الخصر
يوفر قياس محيط الخصر معلومات إضافية، حيث تُشكل الدهون حول الخصر خطرًا كبيرًا. يرتبط محيط الخصر الذي يزيد عن 35 بوصة للنساء أو 40 بوصة للرجال بزيادة خطر الإصابة بأمراض القلب وداء السكري من النوع الثاني.

- الوصول إلى وزن صحي:

* تغييرات غذائية
ركز على تناول مجموعة متنوعة من الأطعمة الصحية والحد من الأطعمة الغنية بالسكريات المضافة والدهون والملح.
* النشاط البدني
احرص على ممارسة نشاط بدني منتظم. حتى فترات الحركة القصيرة، مثل المشي لمدة 10 دقائق طوال اليوم، مفيدة.

- حاسبة مؤشر كتلة الجسم (BMI):

https://www.calculator.net/bmi-calculator.html

- الأمراض المرتبطة بنقص الفيتامينات والمعادن:
تشمل الأمراض المرتبطة بنقص الفيتامينات والمعادن الاسقربوط (فيتامين ج)، والكساح ولين العظام (فيتامين د)، ومرض البري بري (فيتامين ب1)، والبلاجرا (فيتامين ب3)، والعمى الليلي (فيتامين أ)، وفقر الدم (الحديد أو فيتامين ب12). وتشمل الحالات الأخرى المرتبطة بنقص المعادن: هشاشة العظام (الكالسيوم)، وتضخم الغدة الدرقية (اليود)، وضعف المناعة (الزنك).

- فيما يلي تفصيل لأمراض نقص الفيتامينات والمعادن الشائعة المرتبطة بها:
* الفيتامينات
فيتامين أ: يؤدي إلى العمى الليلي وزيادة قابلية الإصابة بالعدوى.
* فيتامين ب1 (الثيامين): يسبب مرض البري بري، وهو مرض يصيب القلب والجهاز العصبي.
* فيتامين ب3 (النياسين): يؤدي إلى الإصابة بمرض البلاجرا، الذي يتميز بطفح جلدي وإسهال ومشاكل في الإدراك.
* فيتامين ب12: يؤدي نقصه إلى فقر الدم الضخم الأرومات، وتلف الأعصاب (اعتلال الأعصاب)، وضعف الإدراك.
* فيتامين ج: يؤدي إلى الإصابة بمرض الاسقربوط، والذي يتضمن أعراضًا مثل نزيف اللثة والكدمات والتعب.
* فيتامين د: يسبب الكساح (لين العظام) لدى الأطفال، وليونة العظام لدى البالغين.
* فيتامين ك: يمكن أن يؤدي نقصه إلى ضعف تخثر الدم ونزيف حاد.

- المعادن:

* الحديد:

نقصه سبب شائع لفقر الدم الناتج عن نقص الحديد، مما يؤدي إلى التعب وشحوب البشرة.

* الكالسيوم:

قد يؤدي نقص الكالسيوم إلى حالات مثل هشاشة العظام (ضعف العظام وهشاشتها).

* الزنك:

قد يؤدي إلى ضعف المناعة، وتأخر التئام الجروح، وفقدان الشهية.

* اليود:

ضروري لوظيفة الغدة الدرقية، ونقصه قد يسبب تضخم الغدة الدرقية.

- مخاطر زيادة الفيتامينات و المعادن:

يمكن أن يُسبب الإفراط في تناول الفيتامينات والمعادن، وخاصةً من المكملات الغذائية عالية الجرعة، تسممًا فيتامينيًا (فرط الفيتامين) أو تسممًا معدنيًا، مما يؤدي إلى مجموعة من الأمراض والأعراض، بما في ذلك هشاشة العظام، وتلف الكبد، والمشاكل العصبية، والسكتة الدماغية، والعيوب الخلقية، ومشاكل الكلى، وارتفاع نسبة الكالسيوم في الدم، وتساقط الشعر والأظافر، ومشاكل الجهاز الهضمي. تختلف الأعراض باختلاف الفيتامين أو المعدن، وبينما يمكن أن تتراكم الفيتامينات التي تذوب في الدهون (أ، د، هـ، ك) وتشكل خطرًا أكبر، فإن الإفراط في تناول أي عنصر غذائي أساسي قد يكون ضارًا.

- الفيتامينات:
* فيتامين أ: جفاف الجلد، تساقط الشعر، هشاشة الأظافر، آلام المفاصل، تلف الكبد، وعيوب خلقية خطيرة لدى النساء الحوامل.
* فيتامين د: ارتفاع مستويات الكالسيوم في الدم، مما قد يؤدي إلى مشاكل في الكلى، غثيان، ارتباك، وعدم انتظام ضربات القلب.
* فيتامين هـ: يتداخل مع تخثر الدم، مما يزيد من خطر الإصابة بالسكتة الدماغية النزفية.

* فيتامين ك: قد يتداخل مع تخثر الدم، مع أن هذا أقل شيوعًا مع المكملات الغذائية مقارنةً بالفيتامينات الأخرى التي تذوب في الدهون.
* فيتامين ب (قابل للذوبان في الماء): على الرغم من أنه أقل عرضة للتسبب بالسمية، إلا أن الجرعات العالية منه قد تسبب فرط الإثارة، والتهيج، وأعراضًا أخرى، حيث تشير الدراسات إلى أن بعض فيتامينات ب قد تزيد من خطر الإصابة بسرطان الرئة لدى المدخنين.
* فيتامين ج (قابل للذوبان في الماء): يمكن أن تؤدي الجرعات العالية منه إلى الغثيان، والإسهال، وتقلصات المعدة.

- المعادن:
* الحديد: إمساك، غثيان، قيء، انخفاض امتصاص الزنك، وزيادة الحديد في الجسم مما يؤدي إلى فشل الكبد.
* الزنك: غثيان، قيء، تثبيط المناعة، وضعف امتصاص النحاس.
* السيلينيوم: هشاشة الشعر والأظافر، اعتلالات الأعصاب الطرفية،

اضطراب الجهاز الهضمي، وآفات الجلد.
* الكالسيوم: ضعف الكلى، غثيان، قيء، ارتباك، حكة، وعدم انتظام ضربات القلب.
* المغنيسيوم: إسهال وتداخل مع امتصاص المعادن والأدوية الأخرى.
* الفوسفور: إسهال، غثيان خفيف، وقيء.

- نصائح عامة:
* استشر مقدم الرعاية الصحية:
استشر مقدم الرعاية الصحية دائمًا قبل البدء بتناول مكملات الفيتامينات أو المعادن بجرعات عالية.
* الفيتامينات التي تذوب في الدهون:
توخَّ الحذر الشديد عند تناول الفيتامينات التي تذوب في الدهون (أ، د، هـ، ك) لأنها تتراكم في أنسجة الجسم، على عكس الفيتامينات التي تذوب في الماء، والتي تُطرح مع البول.
* الجرعة والمدة:
يزداد خطر السمية مع زيادة الجرعات وطول مدة تناول المكملات.

- إمتصاص الفيتامينات:
قد يعجز الجسم عن امتصاص الفيتامينات بسبب مشاكل مختلفة، منها أمراض الجهاز الهضمي مثل داء السيلياك أو داء كرون، والالتهابات، وتلف الأمعاء الناتج عن الجراحة أو الإشعاع، وبعض الأدوية، وتعاطي الكحول، وأمراض البنكرياس أو الكبد، وبعض الاضطرابات الوراثية. كما أن نقص الإنزيمات الهضمية، وتلف بطانة

الأمعاء، أو مشاكل إفراز العصارة الصفراوية قد يعيق عملية الامتصاص.

- اضطرابات الجهاز الهضمي:

*** داء السيلياك:** اضطراب مناعي ذاتي يُلحق الضرر بالأمعاء الدقيقة، مما يُضعف امتصاص العناصر الغذائية.

*** أمراض الأمعاء الالتهابية (IBD):** تُسبب حالات مثل داء كرون والتهاب القولون التقرحي التهابًا يُعيق امتصاص العناصر الغذائية.
فرط نمو البكتيريا في الأمعاء الدقيقة (SIBO): يُمكن أن تُؤدي البكتيريا الزائدة في الأمعاء الدقيقة إلى خلل في عملية الهضم والامتصاص الطبيعية.
*** العدوى:** يُمكن أن تُؤدي العدوى الطفيلية أو البكتيرية إلى سوء الامتصاص.
*** داء ويبل:** عدوى بكتيرية نادرة تُؤثر على امتصاص العناصر الغذائية.

- الحالات التي تؤثر على الأعضاء والإنزيمات:

*** أمراض البنكرياس:** يمكن أن تؤدي أمراض أو مشاكل البنكرياس، مثل التهاب البنكرياس المزمن، إلى نقص إنتاج الإنزيمات الهضمية، مما يعيق امتصاص الفيتامينات والعناصر الغذائية الأخرى.
*** أمراض الكبد:** يمكن أن تؤثر حالات مثل تليف الكبد على كيفية معالجة الجسم للفيتامينات.
*** مشاكل القناة الصفراوية:** يمكن أن تؤثر مشاكل الكبد أو القنوات الصفراوية على امتصاص الفيتامينات التي تذوب في الدهون.

- العوامل الجراحية والوراثية:
جراحة الأمعاء أو المعدة: يمكن أن تؤدي الإجراءات التي تُزيل جزءًا من الأمعاء الدقيقة، مثل تلك الخاصة بفقدان الوزن أو بعد المرض، إلى متلازمة الأمعاء القصيرة.
* **الاضطرابات الوراثية:** يمكن أن تُسبب بعض الحالات الوراثية مشاكل في الجهاز الهضمي، مما يؤدي إلى سوء الامتصاص.

- الأدوية وعوامل نمط الحياة:
* **الأدوية:** قد تؤثر بعض المضادات الحيوية ومضادات الحموضة وغيرها من الأدوية على امتصاص الفيتامينات.
الإفراط في تناول الكحول: قد يُعيق الإفراط في تناول الكحول لفترات طويلة امتصاص الجسم للعناصر الغذائية.

- أسباب أخرى:
نقص العناصر الغذائية: في بعض الحالات، قد يكون نقص أحد الفيتامينات علامةً أو سببًا لسوء الامتصاص.
سوء التغذية: قد يؤدي نقص التغذية السليمة إلى مشاكل سوء الامتصاص ونقص العناصر الغذائية.
- ضوء الشمس و صحة الإنسان:
يُقدّم ضوء الشمس فوائد صحية جمّة، أبرزها تحفيز إنتاج فيتامين د اللازم لعظام قوية، وجهاز مناعة قوي، وصحة عامة. كما يُحسّن المزاج من خلال رفع مستويات السيروتونين، ويُساعد على تنظيم الساعة البيولوجية للجسم. مع ذلك، قد يُؤدي التعرّض المفرط

لأشعة الشمس أو غير المحميّ إلى تلف الجلد، والشيخوخة المبكرة، وزيادة خطر الإصابة بسرطان الجلد، لذا فإنّ الموازنة بين التعرّض الصحي لأشعة الشمس والحماية المناسبة أمرٌ بالغ الأهمية.

- الآثار الصحية الإيجابية:

* إنتاج فيتامين د:

يُحوّل الجلد الكوليسترول في خلايا الجلد إلى فيتامين د عند تعرضه لأشعة الشمس فوق البنفسجية (UVB). يُساعد هذا العنصر

الغذائي الأساسي الجسم على امتصاص الكالسيوم والفوسفور، الضروريين لصحة العظام والعضلات والأسنان.

* المزاج والصحة النفسية:

يزيد ضوء الشمس من إنتاج السيروتونين، وهو هرمون السعادة الذي يُحسّن المزاج، ويُقلل أعراض الاكتئاب (بما في ذلك الاضطراب العاطفي الموسمي)، ويُعزز الشعور بالهدوء.

* تنظيم الساعة البيولوجية:

يُساعد التعرض لأشعة الشمس، وخاصةً في الصباح، على تنظيم الساعة البيولوجية لجسمك، مما يؤثر على دورة النوم والاستيقاظ.

* دعم الجهاز المناعي:

يرتبط التعرض الكافي لأشعة الشمس بصحة الجهاز المناعي، وقد يُقلل من خطر الإصابة ببعض أمراض المناعة الذاتية.

* فوائد القلب والأوعية الدموية:

يمكن لأشعة الشمس أن تُحفّز إطلاق أكسيد النيتريك، الذي يُساعد على خفض ضغط الدم والحفاظ على صحة الأوعية الدموية.

- الآثار الصحية السلبية:

* تلف الجلد والسرطان:

يُعد التعرض المفرط لأشعة الشمس فوق البنفسجية (UV) السبب الرئيسي لتلف الجلد، ويزيد من خطر الإصابة بسرطان الجلد، بما في ذلك سرطان الخلايا القاعدية، وسرطان الخلايا الحرشفية، وسرطان الجلد القتامي.

* الشيخوخة الضوئية:

يمكن أن تُسبب أشعة UVA، على وجه الخصوص، شيخوخة مبكرة للجلد، مما يؤدي إلى ظهور التجاعيد، وفقدان مرونة الجلد، وتغيرات جلدية أخرى مرتبطة بالعمر.

* تلف العين:

يمكن أن تُلحق الأشعة فوق البنفسجية الضرر بالعينين وتزيد من خطر الإصابة بأمراض مثل إعتام عدسة العين.

* التوازن الصحي

- التعرض القصير والآمن لأشعة الشمس:

* استهدف التعرض لمدة 10 إلى 30 دقيقة لأشعة الشمس معظم أيام الأسبوع للحصول على ما يكفي من فيتامين د دون التعرض لمخاطر مفرطة.

* الحماية من الشمس:

استخدم واقيًا من الشمس، وارتدِ ملابس واقية، وابحث عن الظل، خاصةً خلال ساعات ذروة الأشعة فوق البنفسجية (عادةً من الساعة 10 صباحًا إلى 4 مساءً).

* انتبه للعوامل:
يختلف التعرض المطلوب لأشعة الشمس بناءً على نوع بشرتك، والوقت من السنة، و المنطقة الجغرافية.

- الهرمونات و صحة الانسان:
الهرمونات هي رسل كيميائية حيوية في جسم الإنسان، تُنتجها الغدد الصماء وتُنقل عبر مجرى الدم لتنظيم جميع جوانب الصحة تقريبًا، بما في ذلك النمو، والتمثيل الغذائي، والتكاثر، والمزاج، ودورة النوم والاستيقاظ. يمكن أن يؤدي اختلال مستويات الهرمونات إلى مجموعة واسعة من المشاكل الصحية، بدءًا من الأمراض المزمنة مثل داء السكري واضطرابات الغدة الدرقية، وصولًا إلى تقلبات المزاج ومشاكل الإنجاب. إن الحفاظ على توازن صحي من خلال خيارات نمط الحياة ومعالجة الحالات الطبية يمكن أن يدعم بشكل كبير الصحة العامة.

- كيف تؤثر الهرمونات على صحتك:
تعمل الهرمونات كإشارات تُخبر جسمك بما يجب فعله ومتى. وهي تؤثر على العديد من العمليات:
* النمو والتطور: ضروري للنمو والتطور البدني خلال مرحلتي الطفولة والمراهقة.
* الأيض: تنظم الهرمونات كيفية معالجة جسمك للطاقة من الطعام، مما يؤثر على الشهية ومستويات الطاقة.
* التكاثر والوظيفة الجنسية:
الهرمونات أساسية للبلوغ والرغبة الجنسية والعمليات التناسلية لدى

كل من الذكور والإناث.
* المزاج: تؤثر الهرمونات على عواطفك، ويمكن أن تؤثر على شعورك بالراحة أو تساهم في اضطرابات المزاج.
* النوم: الهرمونات التي تتحكم في الساعة الداخلية لجسمك، مثل الميلاتونين، تنظم دورة النوم والاستيقاظ.

- ماذا يحدث أثناء اختلال التوازن الهرموني؟
عند وجود زيادة أو نقصان مفرط في هرمون معين، يمكن أن يُعطل هذه الوظائف الحيوية في الجسم. من الأمثلة على ذلك:
* مشاكل التمثيل الغذائي: يمكن أن تؤدي هذه الاختلالات إلى حالات مثل داء السكري، مما يؤثر على تنظيم سكر الدم.
* تغيرات الوزن: تؤثر على كتلة العضلات، وتراكم الدهون في الجسم، واستهلاك الطاقة بشكل عام.
* مشاكل الجلد والشعر: قد يكون الجفاف، والتجاعيد، أو تساقط الشعر علامات على اختلال التوازن الهرموني.

* اضطرابات المزاج: يمكن أن يرتبط التهيج، وتقلبات المزاج، والاكتئاب بتقلب مستويات الهرمونات.
* مشاكل الصحة الإنجابية: عدم انتظام الدورة الشهرية، ومشاكل الخصوبة، أو الخلل الجنسي.

- العوامل المؤثرة على الهرمونات:
تتأثر مستويات الهرمونات بعدة عوامل:
* الشيخوخة: تحدث تغيرات هرمونية طبيعية طوال الحياة،

وخاصةً خلال المراحل الحرجة مثل البلوغ والحمل وانقطاع الطمث.
* نمط الحياة: يلعب النظام الغذائي وممارسة الرياضة ومستويات التوتر وعادات النوم دورًا في الحفاظ على مستويات هرمونية صحية.
* الحالات الطبية: قد تؤدي الحالات الصحية الكامنة، مثل اضطرابات الغدة الدرقية أو التوتر، إلى اختلالات هرمونية.

- دعم صحتكِ الهرمونية:
يُعد الحفاظ على توازن هرموني صحي أمرًا أساسيًا للصحة العامة. ويشمل ذلك ما يلي:
* نمط حياة صحي: ممارسة الرياضة بانتظام، واتباع نظام غذائي متوازن، وإدارة التوتر، والحصول على قسط كافٍ من النوم، كلها عوامل تؤثر إيجابًا على هرموناتكِ.
* الرعاية الطبية:
إذا كنتِ تشكين في وجود خلل هرموني، فإن استشارة أخصائي رعاية صحية قد تُساعد على التشخيص والعلاج، مثل العلاج الهرموني التعويضي لحالات النقص.

- النظافة و صحة الإنسان:
تشمل النظافة الممارسات والشروط اللازمة للحفاظ على الصحة ومنع انتشار الأمراض، نظافة الطعام، بما في ذلك النظافة الشخصية كغسل اليدين والاستحمام، بالإضافة إلى الصرف الصحي المجتمعي، كإدارة النفايات. تُعد ممارسات النظافة الجيدة أساسية للوقاية من

العدوى، وتعزيز الصحة البدنية والنفسية، وتعزيز الكرامة الاجتماعية من خلال الحد من انتقال الأمراض.

- ما هي النظافة؟

* التعريف:

النظافة هي مجموعة من الممارسات والروتينات التي تعزز الصحة الجيدة وتمنع انتقال مسببات الأمراض والأمراض.

* العلاقة بالصحة:

إنها ركن أساسي من أركان الصحة، حيث تؤثر إجراءات مثل الحفاظ على نظافة الجسم والحفاظ على بيئات صحية بشكل مباشر على الصحة العامة.

- أنواع النظافة

* النظافة الشخصية:

تشمل أنشطة مثل غسل اليدين، والاستحمام، ونظافة الفم (تنظيف الأسنان بالفرشاة والخيط)، والعناية بالشعر والأظافر.

* النظافة المجتمعية/البيئية:

تركز على الحفاظ على نظافة الأماكن المشتركة مثل المنازل والأماكن العامة، وإدارة النفايات بشكل صحيح، والحفاظ على مصادر المياه النظيفة.

*** نظافة الطعام:**

نظافة الطعام هما ممارسات ضرورية لمنع الأمراض والتسمم الغذائي، وتتضمن خمس خطوات أساسية:

* التنظيف (غسل اليدين، الأسطح، والأدوات).
* غسل الفواكه والخضروات تحت الماء الجاري قبل تقشيرها أو

تقطيعها، ولا تستخدم الصابون أو المُبيِّض في ذلك.
* لا يُنصح بغسل اللحوم والدواجن والأسماك النيئة قبل الطهي نظرًا لأن ذلك يوزع البكتيريا الضارة مثل السالمونيلا والإشريكية

القولونية على المطبخ ويشكل خطرًا للتلوث المتبادل. الطهي الجيد هو الطريقة الفعالة للقضاء على هذه البكتيريا، وليس الغسل الذي يزيد من خطر الإصابة بالأمراض المنقولة بالغذاء.
استخدم المناشف الورقية لتجفيف اللحوم إذا كنت ترغب في ذلك بعد الشراء.
استخدم المحاليل الحمضية مثل الخل أو عصير الليمون كبديل لتقليل عدد البكتيريا.
* الفصل (بين الأطعمة النيئة والمطبوخة لمنع التلوث المتبادل).
* الطهي (لقتل البكتيريا الضارة بتطبيق درجات حرارة مناسبة).
* التبريد (لتخزين الأطعمة في درجات الحرارة الصحيحة ومنع نمو البكتيريا).

- ما أهمية النظافة؟
* الوقاية من الأمراض:
النظافة استراتيجية أساسية لمنع انتشار الأمراض المُعدية، بما في ذلك نزلات البرد والإنفلونزا والتهاب المعدة والأمعاء، عن طريق إزالة الجراثيم من اليدين والأسطح.
* الصحة العامة:
تساعد ممارسة النظافة الجيدة جهاز المناعة في الجسم على العمل بشكل أكثر فعالية من خلال تقليل عبء العدوى التي يمكن الوقاية

منها.
* الصحة النفسية والاجتماعية:
الحفاظ على النظافة يُعزز الشعور باحترام الذات والكرامة. قد يؤدي سوء النظافة إلى العزلة الاجتماعية والشعور بالوحدة.

* حماية الآخرين:
يحمي الأفراد الذين يتبعون عادات نظافة جيدة من حولهم من خلال منع نقل الجراثيم أو الأمراض.

- ممارسات النظافة الأساسية:

* غسل اليدين:
يُعد غسل اليدين بانتظام بالماء والصابون من أكثر الطرق فعالية لمنع انتشار مسببات الأمراض.
* العناية بالفم:
يُعد تنظيف الأسنان بالفرشاة والخيط مرتين يوميًا جانبًا أساسيًا من النظافة الشخصية.
* آداب الجهاز التنفسي:
يساعد تغطية الفم والأنف بمنديل ورقي أو بكمّك عند العطس أو السعال على احتواء الجراثيم.
* نظافة البيئة:
يساعد تنظيف المنازل والفصول الدراسية وغيرها من المساحات المشتركة بانتظام على منع نمو الجراثيم وانتشارها.

- الجلوس الطويل و الوقوف الطويل:

لا يُعدّ الجلوس الطويل أو الوقوف الطويل مثاليًا؛ فالنهج الأمثل

لصحة الإنسان هو تقليل وقت الخمول والتناوب بين الوقوف والجلوس والحركة طوال اليوم. إن تقسيم فترات الجلوس الطويلة بفترات قصيرة من النشاط، كالمشي أو التمارين البسيطة، يُحسّن الدورة الدموية، والتمثيل الغذائي، وتنظيم سكر الدم. مع ذلك، فإن الوقوف طوال اليوم قد يُرهق الجهاز الدوري، ويزيد من خطر

الإصابة بالدوالي، ويؤدي إلى الإرهاق، لذا فإن الجمع بين الحركة والجلوس والوقوف أمرٌ أساسيٌّ للصحة العامة.

- مخاطر الجلوس لفترات طويلة:

* يرتبط بارتفاع خطر الإصابة بالسمنة/زيادة الوزن، وداء السكري من النوع الثاني، وبعض أنواع السرطان، والوفاة المبكرة.

* تباطؤ عملية الأيض:

يؤثر على قدرة الجسم على تنظيم سكر الدم، وضغط الدم، وحرق الدهون.

* ضعف الدورة الدموية:

يمكن أن يؤثر الجلوس لفترات طويلة سلبًا على الدورة الدموية وصحة القلب.

* إجهاد الدورة الدموية: يزيد من الضغط على الجهاز الدوري.

* مشاكل الساق والقدم: يزيد من التعب وخطر الإصابة بالدوالي.

* ضعف المهارات الحركية الدقيقة: يمكن أن يؤثر سلبًا على الأداء في المهام الحركية الدقيقة.

- النهج الأمثل: الحركة هي الأساس

* الوضعيات البديلة:

بدّل فترات الجلوس الطويلة بالوقوف، والعكس صحيح.

* أدرج فترات راحة للحركة:

احرص على أخذ فترات راحة قصيرة، مثل المشي لمدة دقيقتين كل 20 دقيقة، أو الوقوف ولو لدقيقة واحدة كل 30 دقيقة.

* مارس نشاطًا خفيفًا:

حتى النشاط الخفيف، مثل المشي أو التمارين الحفيفه،يمكن أن يُحسّن بشكل كبير من صحتك.

* اجمع بين التمارين الرياضية:

لتقليل الآثار السلبية للجلوس، يُنصح بالالتزام بإرشادات النشاط البدني لممارسة التمارين متوسطة إلى شديدة الشدة.

- نصائح عملية:

* اضبط منبه هاتفك لتذكيرك بتغيير وضعيتك.

* اسلك الطريق الأطول إلى الحمام أو اعتد على المشي أثناء المكالمات الهاتفية.

* استخدم مكتبًا قائمًا، ولكن تأكد من استخدامه مع كرسي للاستراحات المتقطعة.

*** Nutrition Facts Search Tool Get detailed nutrition data for over 800,000 foods.**

https://tools.myfooddata.com/nutrition-facts

*** Learn about medical tests**

https://medlineplus.gov/lab-tests/

*** caffeine total calculator**

https://caffeine.foodinsight.org/caffeine-and-you/calculator.html

*** Pulse Pressure Calculator**
Determines the difference between the systolic and the diastolic blood pressure. and what is that's means

https://www.mdapp.co/pulse-pressure-calculator-429/

*** Artificial intelligence in healthcare**

https://en.m.wikipedia.org/wiki/Artificial_intelligence_in_healthcare

By: Haytham Zeidan

https://archive.org/details/@wazefapress

Resources:

Vitamins

https://medlineplus.gov/ency/article/002399.htm

Vitamins and Minerals for Older Adults
https://www.nia.nih.gov/health/vitamins-and-supplements/vitamins-and-minerals-older-adults

The best foods for vitamins and minerals
https://www.health.harvard.edu/staying-healthy/the-best-foods-for-vitamins-and-minerals

Vitamins in human nutrition, in Essential nutrients
https://www.britannica.com/science/human-nutrition/Vitamins

Nutrition and metabolism of vitamins
https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/B978032390873300018X

Vitamins and minerals
https://www.betterhealth.vic.gov.au/health/healthyliving/Vitamins-and-minerals

Function of the Vitamin
https://byjus.com/biology/functions-of-vitamin-a-b-c-d-e/

A CZECH TRADITIONAL MANUFACTURER
OF FOOD SUPPLEMENTS
https://www.vitar.cz/media/vitar/pdf/EXPORT_KATALOG_ENG.pdf

Types and Functions of Vitamin B and Its Natural Sources
https://ai-care.id/nutrition/types-and-functions-of-vitamin-b-en

Vitamin B Complex Benefits
https://www.nutravita.co.uk/blogs/news/vitamin-b-complex-benefits

What Vitamins Are Best for Weight Loss and Losing Belly Fat?
https://www.medicinenet.com/what_vitamins_best_weight_loss_losing_belly_fat/article.htm

Vitamins and the Body
https://extension.okstate.edu/fact-sheets/vitamins-and-the-body.html

***

Minerals
https://medlineplus.gov/minerals.html

Minerals and Human Health: From Deficiency to Toxicity

https://www.mdpi.com/2072-6643/17/3/454

Vitamins and Minerals
https://www.nccih.nih.gov/health/vitamins-and-minerals

What are minerals for?
https://www.pharmanutra.it/en/the-minerals-found-in-the-human-body-why-are-they-important-and-what-are-they-for/

Precious metals and other important minerals for health
https://www.health.harvard.edu/staying-healthy/precious-metals-and-other-important-minerals-for-health

Introduction to Major Minerals
https://psu.pb.unizin.org/nutr100/chapter/11-1-introduction-to-major-minerals/

Water: Essential for your body
https://www.mayoclinichealthsystem.org/hometown-health/speaking-of-health/water-essential-to-your-body-video

20 Health Benefits of Drinking Water: Physical, Psychological and Nutritional
https://svalbardi.com/blogs/water/benefit

ما كمية المياه التي ينبغي تناولها كل يوم؟
https://www.mayoclinic.org/ar/healthy-lifestyle/nutrition-and-healthy-eating/in-depth/water/art-20044256

***

Brain Basics: Understanding Sleep
https://www.ninds.nih.gov/health-information/public-education/brain-basics/brain-basics-understanding-sleep

How Sleep Affects Your Health
https://www.nhlbi.nih.gov/health/sleep-deprivation/health-effects

Why Is Sleep Important?
https://www.nhlbi.nih.gov/health/sleep/why-sleep-important

Lack of sleep can affect your immune system
https://www.mayoclinic.org/diseases-conditions/insomnia/expert-answers/lack-of-sleep/faq-20057757

Effects of sleep on health
https://info.health.nz/keeping-healthy/effects-sleep-health

***

7 benefits of regular physical activity
https://www.mayoclinic.org/healthy-lifestyle/fitness/in-depth/exercise/art-20048389

Physical activity - it's important
https://www.betterhealth.vic.gov.au/health/healthyliving/physical-activity-its-important

10 benefits of physical activity
https://www.cdc.gov/physical-activity/features/10-reasons-to-get-moving.html

9 Proven Benefits of Physical Activity
https://www.eufic.org/en/healthy-living/article/9-proven-benefits-of-physical-activity

Physical activity
https://www.who.int/health-topics/physical-activity#tab=tab_1

***
How Overweight and Obesity Impacts Your Health
https://www.cdc.gov/healthy-weight-growth/food-activity/overweight-obesity-impacts-health.html

***
Vitamins and Minerals – Deficiency Diseases
https://www.pmfias.com/vitamins-minerals-deficiency-diseases-food-sources-of-vitamins-minerals/

https://www.bajajfinserv.in/insurance/vitamin-and-mineral-deficiencies

https://redcliffelabs.com/myhealth/vitamin/vitamin-deficiencies-diseases-causes-symptoms-and-more/

***
Too much of a good thing? Toxic effects of vitamin and mineral supplements
https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC164945/

Can Taking Too Many Vitamins be Harmful?
https://www.ynhhs.org/articles/can-taking-too-many-vitamins-be-harmful

Vitamin Toxicity: What Happens If You Overdose on Vitamins?
https://www.citizenshospitals.com/blogs/vitamin-toxicity-what-happens-if-you-overdose-on-vitamins

***
What to know about the health benefits of sunlight
https://www.medicalnewstoday.com/articles/benefits-of-sunlight

Sun Safety
https://www.hopkinsmedicine.org/health/wellness-and-prevention/sun-safety

What are the short-term and long-term effects of sun exposure?
https://www.bupa.co.uk/newsroom/ourviews/effects-of-sun-exposure